

平成26年度
へき地教育におけるテレビ会議システムの活用に関する調査・研究事業
報告書

奈良県立教育研究所

はじめに

近年のICTの発達は、高速で大容量の通信が可能なネットワークを用いた多様な形での情報共有や交流を可能にしました。グローバル化の進展に伴い、企業等では、遠隔地間をネットワークで繋いだテレビ会議が日常的に行われ、意思決定の迅速化等が図られています。教育分野においても、これらの技術を活用し、様々な教育課題の解決を図るための研究が進められているところです。

平成26年度、県立教育研究所では、へき地小規模校における多人数集団での学習機会充実に向けた調査研究として「へき地教育におけるテレビ会議システムの活用に関する調査・研究事業」に取り組みました。

この事業では、小学校3校（奈良県東部1校、南部2校）をモデル校とし、テレビ会議システムを活用して、離れた学校間で児童集団同士の双方向コミュニケーションを推進し、話し合ったり発表し合ったりする少人数では行い難い学習活動を実施しました。この報告書には、モデル校が実施した交流学习の実践記録や、その成果と課題をまとめています。本報告が、へき地・小規模校における教育のさらなる充実の一助になればと考えています。

最後に、本事業の実施に御協力をいただきました各モデル校をはじめ、関係村教育委員会の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成27年3月

奈良県立教育研究所

所長 吉田育弘

目次

1	概要	3
1	事業の概要	6
2	事業実施体制	6
3	事業実施期間	6
4	調査・研究方法	6
5	研究成果の発信	9
2	交流学习の実際	11
3	調査結果の分析、成果と課題	35
1	調査の概要	36
2	調査結果と分析	37
3	成果と課題	40
4	資料	43

1 概要

事業の概要

テレビ会議システムを活用した学校間の交流学习等を実施し、へき地・小規模校における
 多人数集団での学習機会の充実を図るとともに、その効果について検証した。

◆ 小学校3校をモデル校として テレビ会議システムを設置

【モデル校(対象児童)】

- ◎ 山添村立やまぞえ小学校
 (6年生18名)
- ◎ 天川村立天川小学校
 (6年生12名)
- ◎ 上北山村立上北山小学校
 (5・6年生〔複式〕6名)

◆ テレビ会議システムを活用

- 多人数集団での
 学習活動
- 学校間の教員の
 打ち合わせや授業研究

◆ 分析・検証

交流学习の記録や
 アンケート調査等から、
 児童の学習状況の変容を
 分析・検証

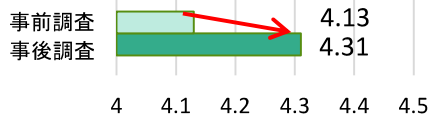
交流学习の主な内容

学校名	主な内容	回数
やまぞえ 小学校 ⇕ 天川小学校	特別活動(学級活動) 自分たちの学校や地域の紹介を行い、質問 や感想を伝える。	3回
	理科 〔水溶液の性質〕水溶液の仲間分けをした後 調べた水溶液について意見交流を行う。	1回
	昼休み交流活動	2回
やまぞえ 小学校 ⇕ 上北山 小学校	特別活動(学級活動) 自分たちの学校や地域の紹介を行い、質問 や感想を伝える。	3回
	国語 〔生活の中の敬語〕適切な敬語の使い方を 理解し、言葉遣いを意識しながら会話する。 〔『鳥獣戯画』を読む〕絵から感じたことにつ いて意見をまとめ、発表する。	2回
	昼休み交流活動	3回
天川小学校 ⇕ 上北山 小学校	特別活動(学級活動) 自分たちの学校や地域の紹介を行い、質問 や感想を伝える。	4回
	外国語活動 自分の名前や好きなもの、趣味などについて 英語で対話する。	3回
	昼休み交流活動	4回



分析の概要

●児童のコミュニケーション力の変容



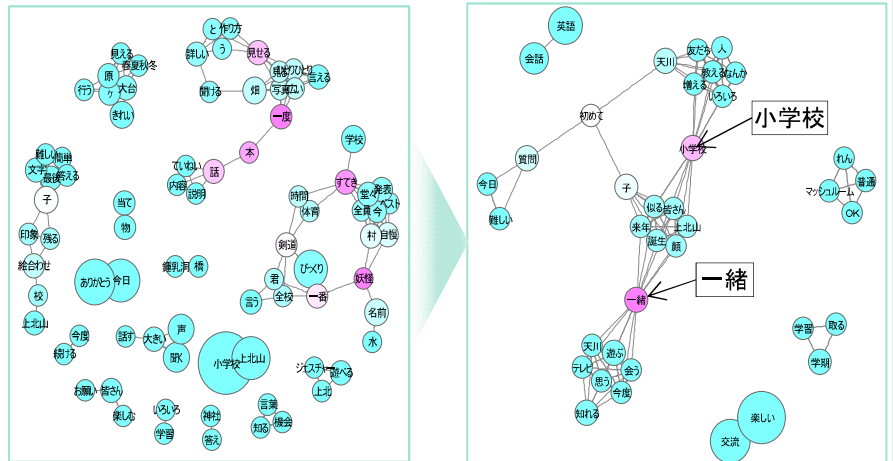
質問紙調査の各回答を、「当てはまる」を5、「どちらかといえば当てはまる」を4、「どちらともいえない」を3、「どちらかといえば当てはまらない」を2、「当てはまらない」を1と数値化し分析

交流学習の事前・中間・事後に実施した児童対象の質問紙調査の「コミュニケーション力」に関わる項目の平均値が上昇した。

〔「コミュニケーション力」に関わる主な質問項目〕

- ・友だちの意見を最後まで聞くことができます。
- ・みんなに伝えたいことをうまく伝えることができます。
- ・話をするときは、相手の気持ちを考えています。
- ・友だちの意見を聞いて、自分の意見を見つめ直すことができます。
- ・一人一人の人間には考えや性格などに違いがあることを大切にしています。

●児童の発言内容の変容



天川小学校⇄上北山小学校 6月交流学習後と11月交流学習後の振り返り発表内容のテキストマイニングによる比較

6月では、それぞれの発言に大きな関連性はなかったが、11月では、「一緒に」「小学校」というキーワードで結ばれ、それぞれの発言内容が関連するようになった。

人の意見を聞き、受け止め、考えてから発言するようになったことが分かる。

●質問紙調査 項目別平均値の主な変容

質問項目	事前調査	事後調査
勉強することは好きです。	4.31	4.43
授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思います。	4.38	4.53
たくさんの人と一緒に活動することは楽しいです	4.38	4.53
話合いの中で、新しい発見をしたことがあります。	4.18	4.29
みんなに自分の意見や考えを発表することは得意です。	3.89	4.11
友だちの間で話し合う活動を通して、自分の考えを深めたり広げたりすることができます。	3.74	3.97

「勉強することは好きです。」等の学習意欲に関わる項目や、「たくさんの人と一緒に活動することは楽しいです。」等の集団での活動への意欲に関わる項目の平均値は、事前調査よりも事後調査の方が高かった。

●交流学習後の児童の振り返りシート記述より

〔交流学習の感想〕

- とても楽しくて、だんだん距離が縮まっていく感じがした。
- 私の英語が伝わって楽しかった。
- 相手校の人は説明の仕方が上手ですごくと思う。
- 一人よりも、みんなで考えた方がいいこともあることを学んだ。

〔交流学習への意欲〕

- 交流校の友だちのことをもっと知りたいと思った。
- 次に交流するときには、もっと自分の意見を言いたい。
- 普段とは違うメンバーで授業ができてよかった。
- いつもは発表をしていなかったけれど今日はできた。

●教員の聞き取り調査より

〔児童の変容〕

- 普段の活動では見られない積極性が見られた児童がいた。
- 交流学習を重ねるごとに「どうすれば伝わるか」について考えて話す姿が見られるようになった。

〔教員研修〕

- へき地の学校は特に、教員の移動が困難であるが、遠隔地間で教員の合同研修や授業研究に活用できた。
- 小規模校では困難な、同学年を担任する教員同士での研修に活用できた。

まとめ

- 人の意見を聞き、受け止め、考えてから発言するなど児童のコミュニケーション力が向上した。
- 「勉強することは好きです。」等の平均値の上昇から学習意欲の向上に効果があることが示された。
- 遠隔地間での教員の合同研修に効果的に活用できた。

1 事業の概要

へき地・小規模校では、児童数が少ないことから多人数集団による学習機会は限られる傾向がある。交流のある学校と合同で活動するために、直接出向くこともあるが、移動に時間がかかる等の課題がある。

そこで本事業では、テレビ会議システムを活用することで、離れた学校間における集団対集団の双方向コミュニケーションが可能になると考え、これを活用した学校間の交流学习等を実施し、へき地・小規模校における多人数集団での学習機会充実に向けた調査研究を行った。

調査研究に当たっては、小学校3校（奈良県東部地域1校及び南部地域2校）をモデル校としてテレビ会議システムを設置し、交流学习には、話し合ったり発表し合ったりする少人数では行い難い学習活動を多く取り入れた。その効果等については、学習の様子を記録するとともに事前・中間・事後に質問紙調査等を実施して、児童の学びがどのように深化したかを分析・検証した。

また、学校間の教員の授業研究や打合せにも、テレビ会議システムを活用した。

2 事業実施体制

(1) モデル校の指定

テレビ会議システムを活用した学校間の交流学习等を実施する小学校（以下「モデル校」という。）を指定した。モデル校は、東部地域1校及び南部地域2校とした。

【モデル校（対象児童）】

山添村立やまぞえ小学校（6年生18名）

天川村立天川小学校（6年生12名）

上北山村立上北山小学校（5・6年生〔複式〕6名）

(2) 実施協議会の設置

本事業の円滑な推進のため、実施協議会を設置した。

実施協議会の構成員は、モデル校の教員、県教育委員会 学校教育課指導主事及び県立教育研究所研究指導主事等とし、県立教育研究所長が委嘱した。

(3) 事務処理

本事業の事務は、県立教育研究所において処理した。

3 実施期間

平成26年4月1日から平成27年3月31日まで

4 調査・研究方法

(1) テレビ会議システムの設置(5月下旬～6月中旬)

やまぞえ小学校には、テレビ会議システム用ソフトをインストールしたノートパソコンに、外付けのウェブカメラ及び会議用マイクスピーカーを接続し、映像を学校既存のテレビに出力するシステムを設置した。天川小学校及び上北山小学校には、カメラ及びマイク付属のテレビ会議システム専用機を使い、映像と音声を学校既存のテレビまたは電子黒板に出力するシステムを設置した。それぞれの通信システムは、各モデル校の既存のインターネット回線を使用した。

(2) 学校間交流学習等の実施(6月下旬～11月下旬)

各モデル校間でテレビ会議システムを活用し、交流学習等を実施した。内容は、実施協議会において協議し、実施にあたっては、県立教育研究所研究指導主事等が支援した。

① 第1回実施協議会

期日 4月28日(月)

場所 教育研究所

主な協議内容

交流学習の内容及び時期について協議し、以下のとおり交流学習を実施することとした。

- まず最初に、児童の交流学習への意欲・関心を高め、コミュニケーション力を向上させるために、学校や地域を紹介し合い、意見や感想を交流する特別活動(学級活動)を実施する。
- この交流学習は、各1時間または2時間の内容とし、6月下旬から9月上旬に行う。
- 交流をスムーズにスタートさせるために、事前にそれぞれの学級を担当する教員が相手校児童に挨拶及び自己紹介をする等の交流の時間を各1時間設定する。
- 交流学習を2回実施する天川小学校と上北山小学校間では、児童の交流を深めるために、1回目と2回目の交流学習の間に、昼休み等の時間を使っての児童同士の交流も実施する。
- 多人数集団での話し合いや発表学習を通して児童の学びを深化させるために、2学期に教科の交流学習を実施する。内容は、1学期の交流学習の結果を踏まえ、7月・8月に実施協議会を開催し協議する。

② 交流学習1

学校や地域を紹介し合い、意見や感想を交流する特別活動(学級活動)を実施した。それぞれの交流学習の詳細については、モデル校間でテレビ会議システムを活用し、随時打合せを実施した。

○ 天川村立天川小学校・上北山村立上北山小学校

- 6月23日(月) 交流学習(担任教員が相手校児童に挨拶・交流)
- 6月24日(火) 交流学習(担任教員が相手校児童に挨拶・交流)
- 6月26日(木) 交流学習(特別活動(学級活動)) ————— 12ページ参照
- 6月30日(月) 昼休み交流活動
- 7月11日(金) 交流学習(特別活動(学級活動)) ————— 14ページ参照

○ 山添村立やまぞえ小学校・上北山村立上北山小学校

- 7月8日(火) 交流学習(担任教員が相手校児童に挨拶・交流)
- 7月8日(火) 交流学習(担任教員が相手校児童に挨拶・交流)
- 7月9日(水) 交流学習(特別活動(学級活動)) ————— 16ページ参照

○ 山添村立やまぞえ小学校・天川村立天川小学校

- 9月8日(月) 交流学習(担任教員が相手校児童に挨拶・交流)
- 9月9日(火) 交流学習(担任教員が相手校児童に挨拶・交流)
- 9月11日(木) 交流学習(特別活動(学級活動)) ————— 18ページ参照

③ 第2回実施協議会

期日 7月28日(月)

場所 教育研究所

主な協議内容

2学期以降の交流学習の内容について協議し、以下のとおり実施することとした。

- やまぞえ小学校・天川小学校間で国語の交流学習を実施する。児童の言語活動を充実させる内容とする。
- やまぞえ小学校・上北山小学校間で理科の交流学習を実施する。予想を立て発表し合った後に、実験を行い、結果を発表し合うことを通して、児童の学びを深める内容とする。
- 天川小学校・上北山小学校間で外国語活動の交流学習を実施する。児童同士が英語で会話することを通して、コミュニケーション力の素地を養う内容とする。

④ 第3回実施協議会

期日 8月27日(水)

場所 教育研究所

主な協議内容

2学期以降の交流学習の単元等について協議し、以下のとおり実施することとした。

- やまぞえ小学校・上北山小学校間の国語の交流学習は2回実施する。1回目は「生活の中の敬語」の単元とし、適切な敬語の使い方を理解し、言葉遣いを意識しながら相手校の教師や児童と会話する内容とする。2回目は、「『鳥獣戯画』を読む」の単元とし、絵を見て感じたことについて意見をまとめ、発表し合う内容とする。
- やまぞえ小学校・天川小学校間の理科の交流学習は1回実施する。「水溶液の性質」の単元とする。水溶液の仲間分けをした後、予想を立て発表し合う。その後、実験を行い、結果を発表し合う内容とする。
- 天川小学校・上北山小学校間の外国語活動の交流学習は3回実施する。自分の名前や好きなもの、趣味などについて相手校のALTや児童と対話する内容とする。
- それぞれの学校間で、児童の交流を深めるために、昼休み等の時間を使っての児童同士の交流も実施する。

⑤ 交流学習2

それぞれの学校間で、国語、理科及び外国語活動の交流学習を実施した。それぞれの交流学習の詳細については、モデル校同士でテレビ会議システムを活用し、随時打合せを実施した。

○ 山添村立やまぞえ小学校・天川村立天川小学校

9月19日(金) 昼休み交流活動

9月26日(金) 昼休み交流活動

10月9日(木) 交流学習(理科) _____ 20ページ参照

○ 天川村立天川小学校・上北山村立上北山小学校

9月16日(火) 昼休み交流活動

9月30日(火) 昼休み交流活動

10月20日(月) 昼休み交流活動

10月23日(木) 交流学習(外国語活動) _____ 22ページ参照

11月6日(木) 交流学習(外国語活動) _____ 24ページ参照

11月10日(月) 交流学習(外国語活動) _____ 25ページ参照

○ 山添村立やまぞえ小学校・上北山村立上北山小学校

9月18日（木） 昼休み交流活動

9月25日（木） 昼休み交流活動

11月20日（木） 交流学习（国語） _____ 28ページ参照

11月26日（水） 昼休み交流活動

11月27日（木） 交流学习（国語） _____ 31ページ参照

(3) 効果の検証

交流学习等の効果の検証は、調査対象の交流学习の映像等の記録、事前、中間、事後に実施した児童を対象とする質問紙調査及び教員対象の聞き取り調査に基づいて行った。

5 研究成果の発信

(1) 報告会の実施

期日 2月2日（月）

場所 教育研究所

対象 南部・東部地域の公立小学校の教員（各1名以上）

小学校の教員及び市町村教育委員会関係職員等

内容 実践発表（モデル校教員）

調査・分析結果の報告（教育研究所員）

(2) 教育広報番組の放送

期日 3月25日（水）

番組 教育広報番組「まなびだより」（奈良テレビ放送「ゆうドキッ！」内）

(3) 報告書の公開

公開方法 教育研究所Webページへの掲載（PDF形式）

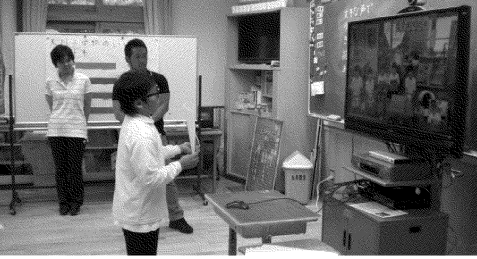
<http://www.nps.ed.jp/nara-c/>

2 交流学習の実際

交流学習の実際 1

- I 日時 6月26日(木) 5校時
 II 学校 天川村立天川小学校 上北山村立上北山小学校
 III 教科等 特別活動(学級活動)
 IV 概要 各校の出会いを印象づけるものとして、学校や地域の紹介を行いながら、テレビ会議システムを活用し、交流する。
 V 展開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導入	1. テレビ会議システム開通の挨拶を行う。	○名前を呼んで紹介したいと思います。(相手校の児童の呼名を行う) ・はい、よろしくお祈いします。 ○交流学習を始める前にセレモニーを行います。 ・5, 4, 3, 2, 1, 0! (拍手をして喜ぶ様子)	<ul style="list-style-type: none"> ・お互いの緊張を和らげるような雰囲気づくりを心掛ける。 ・これから始まる交流学習への期待感が膨らむような演出を行う。
展開	2. 村・学校の紹介を行い、聞く。(上北山小の発表)	○上北山小学校の皆さん、紹介をお願いします。 【上北山小学校の児童による村や学校の紹介】 <ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・村じまん(成人行事・大台ヶ原・みざさ寿司) ・学校のステキベスト5(グラウンド・図書室・学校の畑・剣道・面白い係活動) 	<ul style="list-style-type: none"> ・感想や質問をワークシートに書き込むように指示しておく。 ・お互いの紹介する画像が見えやすいように、カメラ位置を工夫する。 ・進行がスムーズに行われるように指導、支援する。 ・黙って聞くことが多いので、反応を促す。 ・感想を伝える場面でどうしても教師の方に視線が向くので、テレビ画面を見るように指示をする。 ・相手校の発表の妨げにならないように、画面上に映らない位置から、小声やジェスチャー、ホワイトボードへの書き込み等を使って指示を出すようにする。
	3. 発表を聞いて質問、感想を伝える。(天川小児童)	○天川小学校から感想や質問はないですか。 ・一つ一つ丁寧に説明してくれていたのので、話の内容がよく分かりました。 ・本話を聞いて、一度行ってみたいになりました。 ・声が大きくゆっくりと話していたので、聞きやすかったです。 ・私たちの小学校は畑がないので、畑について詳しく聞けてよかったです。 ・畑を一度見てみたい。	

	<p>4. 村・学校の紹介を行い、聞く。(天川小の発表)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・みざさ寿司が妖怪の名前でびっくりしました。 ・体育の時間に剣道をやっているのがすごいと思ってびっくりしました。 ・大台ヶ原がとてもきれいで、春夏秋冬きれいに见えることが分かりました。 ・堂々と発表していたので僕たちも上北山小学校の人たちみたいに堂々と発表するよう頑張りたいです。 <p>○天川小学校の皆さん、紹介をお願いします。</p> <p>【天川小学校の児童による村や学校の紹介】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・村じまん (天河大弁財天社・ごろごろ水と名水豆腐・鍾乳洞・かりがね橋) ・学校のいいところベスト4 (ランチルーム・中庭 スキー合宿・校舎) 	
	<p>5. 発表を聞いて質問、感想を伝える。(上北山小児童)</p>	<p>○上北山小学校から感想や質問を言っていきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はきはき言えていたと思います。 ・声が大きくて聞きやすかったです。 ・ごろごろ水という名前がすごいと思いました。 ・豆腐の作り方を詳しく見せてもらったので、分かりやすかったです。 ・天神神社に行ったことはありますか？(「あります。」という返答を受けて「ありがとうございます。」) ・鍾乳洞と橋に行ってみたいと思いました。校舎がとってもきれいだったところがすごいと思いました。 	
<p>終末</p>	<p>6. 次回の学習内容について知る。</p>	<p>○次回は、ゲームをして仲良くなるのはどうでしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(テレビを通してできるゲームを) 考えられそう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・次回のゲームでは、どんなことができそうか、イメージを膨らますことができるように言葉掛けをする。

VI 成果と課題

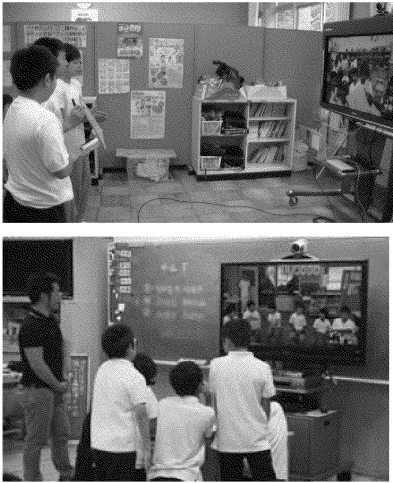
初めての交流学习であったが、通信が途切れることなくスムーズに展開できた。それぞれの学校の児童は、学校や地域の紹介を、効果音などを使ったり、相手校の画面のサイズを意識したフリップを用意したりするなど工夫して行っていた。両校は、それぞれやまぞえ小学校との交流学习でもう一度、学校や地域の紹介をするので、どのようにすれば、もっと自分たちの発表が相手にわかりやすくなるかについて次回までに検討することとなった。

感想や質問の発表では、両校児童の緊張は感じられたが、大きな声で相手校に伝わるようにしていた。

交流学習の実際 2

- I 日 時 7月11日(金) 1校時
 II 学 校 天川村立天川小学校 上北山村立上北山小学校
 III 教科等 特別活動(学級活動)
 IV 概 要 テレビ会議システムを活用し、視覚に訴えるようなゲームを行うことをとおして交流を深め、児童のコミュニケーション力を高める。
 V 展 開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導 入	1. 今日の学習の内容を知る。	○全員でしりとり、次にチームで絵合わせやジェスチャーゲームをします。	・交流学習への期待感が膨らむように紹介をする。
展 開	2. 交互しりとりをする。	○それぞれの学校で交互にしりとりをしてつなげていきます。まずは一巡しましょう。 ・しりとり→りんご→ゴリラ→…(続く)	・テレビの前に立って、相手を意識して話すように言うように促す。 ・相手が分かりやすい言葉を使うように助言する。 ・言いやすい語尾になるよう、相手のことを考えてしりとりをつなげていくように助言する。 ・悩んでいる児童に小声で助けてあげるように指示する。
		 <p>○次は全員で50個言いましょう。 ・しりとりははじめ→メモ→もも→毛布→…(続く)</p> 	・できるだけ教師の方を見るのではなく、テレビに付いているカメラを見るように促す。 ・分かりやすく説明できるように先生同士でやってみせる。
	3. 絵合わせゲームをする。	○グループのチームを発表するので、自己紹介をしてください。 (それぞれ名前を言う) ○ではやってみましょう。 (グループで描いた絵が何かについて、口頭でヒントを出し、相手校のメンバーに答えさせる。) 以下、主なヒント ・丸くて赤いもの。 ・丸くて黄色い。 ・丸くてオレンジ色です。 ・黄色で細長いです。	・話し声が聞こえないように、絵を考える時はミュートする。 ・ゲームがスムーズにいくように次のチームにも問題を考えておくように指示する。

			
<p>終末</p>	<p>4. 今日の活動を振り返る。</p> <p>5. 次の学習の機会が2学期にあることを知る。</p>	<p>○時間が来たので、もう一つのゲームはまたの機会にします。振り返りをしましょう。(以下、主な児童の発表)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天川の皆さんとこうしてしりとりや物当てをしたのがとても楽しかったです。ありがとうございました。 ・ゲームができたので、とても楽しい交流会になりました。 ・また交流会を一緒にしましょう。 ・しりとりが50回続けられてよかったです。 ・上北山小の子たちが絵合わせゲームでみんな絵が上手かったので、すごく印象に残りました。 ・上北山小の子たちがしりとりが上手くてびっくりしました。 ・しりとりで、天川の子は最後に付く文字が難しかったけど、上北山小の子は最後の文字が簡単で分かりやすかったです。 ・上北山小のみんながしりとりでいろいろな言葉を知っていて驚きました。 ・たくさんの人とやったので、いつもやっているしりとりよりも楽しかったです。 	<ul style="list-style-type: none"> ・全員が発表できるように促す。 ・何を言おうか悩んでいる児童には助言する。

VI 成果と課題



2回目の交流だったので、前回よりも緊張感が薄れ、和やかな雰囲気の中で展開された。しりとりは、両校児童が交互に答える形で行い、ほぼ止まることはなくスムーズに進行した。両校児童は、「愛のあるパスを送ろう。」という教師のアドバイスを受けて、次に答える相手校児童が答えやすい言葉を選ぼうと努力していた。

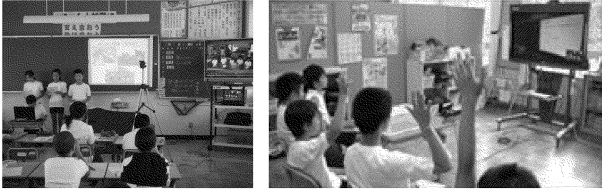
絵合わせのゲームでは、各校それぞれに相談する間は、音声をミュートした。相手校に声が聞こえないことで、声を潜める必要がなくそれぞれのグループは相談できた。

この活動で、交互の発表や、グループ同士の合同活動がスムーズにできることが分かったので、今後の教科学習の展開の参考となった。

交流学習の実際 3

- I 日時 7月9日(水) 3校時
- II 学校 山添村立やまぞえ小学校 上北山村立上北山小学校
- III 教科等 特別活動(学級活動)
- IV 概要 各校の出会いを印象づけるものとして、学校や地域の紹介を行いながら、テレビ会議システムを活用し、交流する。
- V 展開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導入	I テレビ会議システム開通の挨拶を行う。	<p>○名前を呼んで紹介したいと思います。(相手校の児童の呼名を行う。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はい、よろしくお願いします。 <p>○交流学習を始める前にセレモニーを行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5, 4, 3, 2, 1, 0! <p>(拍手をして喜ぶ様子)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・お互いの緊張を和らげるような雰囲気づくりを心掛ける。 ・これから始まる交流学習への期待感が膨らむような演出を行う。
展開	<p>2. 村・学校の紹介を行い、聞く。(上北山小の発表)</p> <p>3. 発表を聞いて質問、感想を伝える。(やまぞえ小児童)</p>	<p>○上北山小学校の皆さん、紹介をお願いします。</p> <p>【上北山小学校の児童による村や学校の紹介】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・村の説明(村の概要・世界遺産・ヒルクライム) ・学校の説明(グランド・剣道) ・学校のステキベスト5(グランド・図書室・学校の畑・剣道・外遊びみんなでチャレンジ等)  <p>○やまぞえ小学校から感想お願いします。質問でもいいですよ。ないですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バームクーヘン作りはこっちではやってないから、めっちゃうらやましいなと思いました。 ・言ったかもしれないですけど、自転車レースはいつやっているんですか。(9月の土日と聞き)分かりました。 ・作ったバームクーヘンは食べましたか。おいしかったですか。 ・グランドが広いことがうらやましかったです。 ・グランドは芝生なんですか、土なんですか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・感想や質問をワークシートに書き込むように指示しておく。 ・聞き取りにくい言葉を補足的に説明する。 ・お互いの紹介する画像が見えやすいように、カメラ位置を工夫する。 ・進行がスムーズに行われるように指導、支援する。 ・黙って聞くことが多いので、反応を促す。 ・感想を伝える場面でどうしても教師の方に視線が向くので、テレビ画面を見るように指示をする。 ・相手校の発表の妨げにならないように、画面上に映らない位置から、小声やジェスチャー、ホワイトボードへの書き込み等を使って指示を出すようにする。

<p>4. 村・学校の紹介を行い、聞く。(やまぞえ小の発表)</p> <p>5. 発表を聞いて質問、感想を伝える。(上北山小児童)</p>	<p>○やまぞえ小学校の皆さん、紹介をお願いします。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【やまぞえ小学校の児童による村や学校の紹介】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介 ・村の説明 (村の概要・神野山・梅について) ・学校の紹介 (学校の概要・芝生の運動場・遠足・米作り・修学旅行・ふるさと学習・スキー教室) </div>  <p>○上北山小学校のみんなから感想や質問を言ってくれたいと思います。(以下、主な感想等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全校で130人いてすごいと思いました。この小学校では7人しかいないのでびっくりしました。 ・お茶摘みはしたことがありますか。楽しかったですか。僕もしてみたいです。 ・冬に岐阜県にスキーに行くのがうらやましいです。僕たちは和佐又山にスキーに行きます。 [先生：和佐又山って知ってますか？上北山村にあって自分たちの村でスキーができるんです。] (そのスキー場は、リフトとかもあってちゃんとしたスキー場なんですかと聞かれて) リフトはないです。でもスキー場です。 ・運動場が広くてとてもうらやましかったです。 ・運動場の芝生が一面に広がっていてすごいなと思いました。 ・田植えができてすごい。一度してみたいです。 ・収穫したお米は食べたりするんですか。(給食に出ると聞き) いいですね。(そうですね、と言われ和やかに笑い合う。) 	
<p>終末</p> <p>6. 2学期も続けて交流することを知る。</p>	<p>○これからも交流学習をしていきましょう。楽しみですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・次回からは教科の授業での交流もあることを伝える。

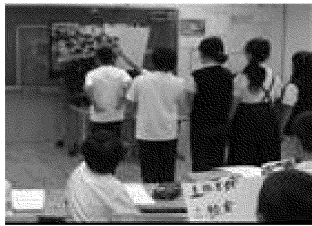
VI 成果と課題

やまぞえ小学校にとっては初めての交流学習であった。やまぞえ小学校は、以前に大阪府の小学校に行って実施した交流学習で行った学校・地域の紹介と同じ要領で、プレゼンテーションソフトを使って作ったスライドを、パソコンとプロジェクタを使い、スクリーンに映写しながら発表した。やまぞえ小学校のシステムはカメラが独立しているのも、やまぞえ小学校の発表時はスクリーンの方向、上北山小学校の発表時はやまぞえ小学校児童の方向にカメラの向きを随時変えながら進行した。

上北山小学校児童は、すでに行った交流学習からの改善点等について話し合いを重ね、画像が見えやすいようにカメラのズーム機能等を活用したり、どのような言葉を使えば、より伝わりやすくなるか考えて説明したりするなど工夫して発表していた。その結果、クイズや説明が相手校に伝わりやすくなり、スムーズに進行できた。

交流学習の実際 4

- I 日 時 9月11日(木) 5校時
 II 学 校 山添村立やまぞえ小学校 天川村立天川小学校
 III 教科等 特別活動(学級活動)
 IV 概 要 各校の出会いを印象づけるものとして、学校や地域の紹介を行いながら、テレビ会議システムを活用し、交流する。
 V 展 開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導入	1. テレビ会議システム開通の挨拶を行う。	<p>○名前を呼んで紹介したいと思います。(相手校の児童の呼名を行う。)</p> <p>・はい、よろしくお願いします。</p> <p>《システムのやまぞえ→天川の音声途絶える》 (お互いに相手の声が聞こえているかどうか、ジェスチャーで伝える)</p> <p>○(音声途絶えているのでやまぞえ小教員が、天川小の児童名を紙に書いて呼名)</p> <p>○交流学習を始める3秒前です。</p> <p>・3, 2, 1, 0! (拍手をして喜ぶ様子)</p>	<p>・お互いの緊張を和らげるような雰囲気づくりを心掛ける。</p> <p>・混乱なく進められるということを伝えて、安心させる。</p> <p>・これから始まる交流学習への期待感が膨らむような演出を行う。</p>
展開	<p>2. 村・学校の紹介を行い、聞く。(天川小の発表)</p> <p>3. 村・学校の紹介を行い、見る。(やまぞえ小の発表)</p>	<p>○天川小学校の皆さん、紹介をお願いします。</p> <p>【天川小学校の児童による村や学校の紹介】</p> <p>・自己紹介 ・村じまん(天河大弁財天社・ごろごろ水と名水豆腐・鍾乳洞・かりがね橋) ・学校のいいところベスト4(ランチルーム・中庭スキー合宿・校舎)</p>  <p>○やまぞえ小学校の皆さん、紹介をお願いします。</p> <p>【やまぞえ小学校の児童による村や学校の紹介】</p> <p>・村の説明(村の概要・神野山・梅について) ・学校の紹介(学校の概要・芝生の運動場・遠足・米作り・修学旅行・ふるさと学習・スキー教室)</p>	<p>・やまぞえ小からの音声途絶えていても、問題がないように助言したり、指示したりする。</p> <p>・相手校の発表内容に興味を湧くように、補足の説明をする。</p> <p>・感想や質問をワークシートに書き込むように指示しておく。</p> <p>・画面を注視するように指示し、見ているだけでは分かりにくい物については補足する。</p> <p>・感想や質問をワークシートに書き込むように指示しておく。</p> <p>・スライドが見えやすいようにカメラ位置を工夫する。</p>

		
<p>4. 発表を聞いて感想を伝える。 (やまぞえ小児童)</p> <p>5. 発表を聞いて感想を伝える。 (天川小児童)</p>	<p>○やまぞえ小からの声は聞こえないので、天川小から感想を言いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・芝生が羨ましいと思いました。 ・学校がとっても広くてびっくりしました。近くにいろんな施設があったり、自然に囲まれているのが、すごいと思いました。 <p>《システムのやまぞえ小→天川小の音声復活する》 (自然と拍手が起こる)</p> <p>○音声が戻ったので、やまぞえ小から天川小へ感想を言いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・校舎の中がきれいで木でできていたのが羨ましかったです。 ・ランチルームがあるのとか、スキー合宿をしていることとか、似ているなどと思いました。 ・鍾乳洞に行くトロッコがあるのが、すごいと思いました。 <ul style="list-style-type: none"> ・牧場があるところがいいなどと思いました。 ・石の川があって、え？と思いました。 ・つつじがきれいでした。 ・芝生を植えているのがいいなどと思いました。 ・やまぞえ小学校と天川小学校の行事とかの共通点があったので、よかったです。 	<ul style="list-style-type: none"> ・感想を伝える場面でどうしても教師の方に目線が向くので、テレビ画面を見るように指示をする。 ・相手校の発表の妨げにならないように、画面上に映らない位置から、小声やジェスチャー、ホワイトボードへの書き込み等を使って指示を出すようにする。
<p>終末</p> <p>6. 次の交流学习について知る。</p>	<p>○次からは、スムーズに交流できたらいいなどと思います。また一緒に学びましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・昼休みにも交流することを伝える。

VI 成果と課題

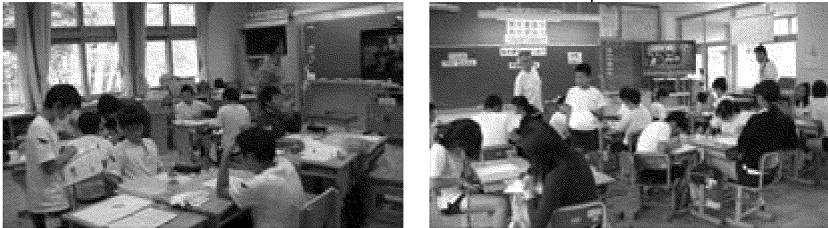
両校とも1学期における交流学习で発表した内容の反省点等を踏まえ、発表方法や表現を工夫し、地域や学校の紹介を行った。やまぞえ小学校教員が天川小学校児童を呼名する場面から、機器のトラブルが原因で、やまぞえ小学校から天川小学校へ音声伝わらなくなった。しかし、両校教員の指導により、ジェスチャーを交えた発表をしたり、相手校の意図を汲み取って聞こうとしたりすることで、やまぞえ小学校の発表は伝わり、クイズも答えることができた。


天川小学校の発表も、補足の説明を随時入れるなど、分かりやすくするように工夫していた。相手校の反応が音声で伝わらなかったが、やまぞえ小学校児童が理解できたかどうかを、画面から判断して進行していた。

後半に音声は復旧したときは、自然に両校で拍手が起こり、その後の感想の発表は和やかな雰囲気の中、行われた。児童の感想は、似た内容が少なくなり、児童それぞれの思いや考えが発表された。

交流学習の実際 5

- I 日 時 10月9日(木) 3校時
- II 学 校 山添村立やまぞえ小学校 天川村立天川小学校
- III 教科等 理科(水溶液の性質)
- IV 概 要 水溶液の性質について仮説を立てた後、リトマス紙を使って自分が調べたい水溶液の仲間分けをし、結果や感想を発表し合う。
- V 展 開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導 入	1. 本時の学習内容を 知る。	<p>【発問や指示は、やまぞえ小の教員が行った。児童の発表は両校の挙手した児童を指名し行った。】</p> <p>○水溶液のどんなことを勉強しましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液の性質。 ・リトマス紙を使って、3つの仲間分けをした。 ・赤が酸性、青がアルカリ性、中性は変わらない。 ・うすい塩酸、希塩酸は酸性。 ・炭酸水は酸性でした。 ・食塩水は中性になった。 <p>○今日はみんなに家からいろんな水溶液を持ってきてもらって調べます。何を持ってきましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ソースを持ってきました。 ・ヤクルトを持ってきました。 ・目薬。 ・(目薬を持ってきている子が天川小にいるか聞かれて) いないです。 	<ul style="list-style-type: none"> ・画面を通して発問を受けたり、発言したりしているので、お互いが反応するように助言する。 ・どちらの児童も発言していいことを伝える。
展 開	2. 自分が持ってきた水溶液の性質について予想を立てる。	<p>○それでは各グループで確かめる前に予想してみましょう。</p> <p>【それぞれの学校で実験の準備をして予想を立てる】</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの学校での活動であるが、お互いを意識するように助言する。
	3. 予想を発表し合う。	<p>○何を持ってきて、どんな予想を立てたか発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洗剤はアルカリ性で、歯磨き粉(液体歯磨き)は酸性。 ・そばつゆが中性。 ・お茶とソースが中性で、せんたくのりがアルカリ性。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表を聞いて、自分たちの学校にないものについても一緒に考えるように促す。 ・今は話すときか、聞くときか、場の状況が把握できるように声

	<p>4. リトマス紙を用いて水溶液を調べる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤクルトは中性で酢は酸性。 ・酒が中性で、みりんが中性で、酢が中性。 <p>○それでは実際にどうなるか調べてみましょう。 【それぞれの学校で実験して確かめる】</p> 	<p>掛けをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの学校での活動であるが、お互いを意識するように助言する。
	<p>5. 結果を発表し合う。</p>	<p>○それでは自分たちが持ってきた水溶液がどうなったのか、発表しましょう。(以下、主な発表)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液名は柔軟剤で青色のリトマス紙が赤色に変化したので酸性です。 ・水溶液名はグレープフルーツで青色のリトマス紙が赤色に変化したので酸性です。 <p>(それぞれの発表が続く)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・やまぞえ小の黒板に調べた結果を貼り出していき、カメラを動かして見せるようにする。 ・やまぞえ小の児童は数が多いので、カメラの前まで行き、発表する。 ・相手校の結果についても聞いてワークシートに記すように伝える。
<p>終末</p>	<p>6. 感想を発表し合う。</p> <p>7. 学習のまとめの話を聞く。</p>	<p>○自分たちが持ってきた水溶液を調べて、予想と違うことなど、気付いたことは何かありましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヤクルトは中性だと思っていたのに、酸性だったのでびっくりしました。 ・みんなの聞いていたら、炭酸とかは酸性が多かった。 ・ソースは中性だと思っていたけど、酸性だったのでびっくりしました。 <p>○私たちの身の回りの水溶液も3つの性質をもっていることが分かりました。 (濃度や容器の影響により結果に誤差が出ることも説明する)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・両校の結果の相違により、混乱が起きないように配慮して学習のまとめを行う。

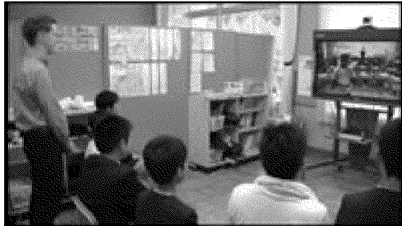
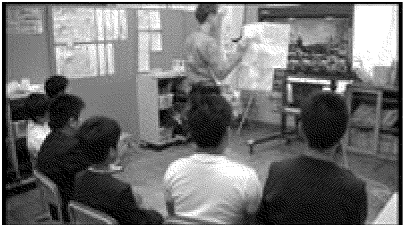
VI 成果と課題


両校の教員が、授業の進度や事前の授業の内容を合わせるための打合せを重ね、理科の実験の授業を実施した。両校児童にとって、相手校児童が持ってきた水溶液に予想外なものが多く、新しい発見と驚きがある授業になった。意見を発表し合い両校で考えを共有する部分は、やまぞえ小学校の教員が進行し、それぞれの学校に分かれて予想を立てたり、実験をしたりする部分は、両校教員がそれぞれ進行的だった。役割が明確だったので、進行はスムーズであった。

実験結果を発表する場面で、やまぞえ小学校の黒板に調べた結果を貼り出したが、相手校に見やすくするためのカメラの角度や位置の調整が難しく、課題が残った。

交流学習の実際 6

- I 日 時 10月23日（木）5校時
- II 学 校 天川村立天川小学校 上北山村立上北山小学校
- III 教科等 外国語活動（英語を使ってコミュニケーションしよう①：自己紹介）
- IV 概 要 自分の名前や好きなもの、趣味などについて、テレビ会議システムを活用し、英語で発表し合う。
- V 展 開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導 入	1. 本時の学習内容を知る。	○これまでどんなことを練習してきましたか。 ・英語での自己紹介です。 ○今日は、みんなに英語で自己紹介をしてもらいます。	・久しぶりの交流学習となるので緊張感を和らげるように配慮する。
展 開	2. それぞれのAL Tの自己紹介を聞く。	○AL Tの先生方の自己紹介を聞きましょう。 【天川村のAL Tの自己紹介を聞く】 (上北山小児童のつぶやき) ・(梅干しが好きではないと聞いて) 苦手やねんな。 ・(ものまねを聞いて) おお、上手い。 ・頑張り、緊張しないで。9・8… (ルビックキューブをしているのを見てカウントダウンする) (質問はありますかと聞かれて) ・Can you do KINOPIO? 	・英語が分からなければ、AL Tとともに助言する。 ・黙って聞くことが多いので、反応を促す。
	3. 自分の自己紹介をする。	○それでは今度は君たちの番です。自己紹介をしましょう。聞く方はしっかりと聞きましょう。  【上北山の中学校の英語教員の自己紹介を聞く】	・発表に詰まる児童には、そばでセンテンスの最初の部分を発音

	<p>4. ○×ゲームをする。</p>	<p>【それぞれの自己紹介をする】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Hello. Nice to meet you. I'm○○. I like○○. My hobby is○○. Thank you. <p>(児童のつぶやき)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(野球が好きと聞いて) Oh, Nice. ・(発表を聞いて) Thank you. ・(趣味がバズドラと複数の児童からも聞いて) バズドラばかりや。 ・(ドラムを演奏することが趣味と聞いて) へえー、すごい。 ・(絵を描くのが趣味と聞き、絵を見て) おお、上手い。 <p>○ALTの自己紹介の内容について英語で○×ゲームをします。</p> <p>【英語を聞いて○×ゲームを行う】</p> 	<p>する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・英語が分からなければ、ALTとともに助言する。 ・黙って聞くことが多いので、反応を促す。 <p>・英語が分からなければ、ALTとともに助言する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題を出す側の学校の児童にはALTがどんなクイズを出しているのか英語をしっかりと聞き取るように促す。
<p>終末</p>	<p>5. 次時の学習について知る。</p>	<p>○外国語の活動であと2回、交流します。次の時間は、最初と最後でつないで、英語の質問を考え合います。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・次回からの授業イメージが伝わるように、具体的な活動も伝えるようにする。

VI 成果と課題

両校のALTや上北山中学校英語科教員を交え、外国語活動の授業を行った。緊張感を取るために、最初に行った両校ALTによる英語での自己紹介で和やかな雰囲気になり、児童は発表しやすくなった。

それぞれの児童の英語での自己紹介の内容から、児童は共通の趣味をもつ児童に親近感をもったり、特徴ある趣味を持つ児童に興味をもったりしていた。また、日本語でなく英語で発表したことで、自分の趣味など自分自身のことについて恥ずかしがることなく伝える姿が多く見られた。

交流学習の実際 7

- I 日 時 11月6日(木) 5校時
 II 学 校 天川村立天川小学校 上北山村立上北山小学校
 III 教科等 外国語活動(英語を使ってコミュニケーションしよう②: 質問の練習)
 IV 概 要 学習内容を知った後、テレビ会議システムを切断し、それぞれの学校で、好きな物、誕生日、将来の夢などの質問と答えを英語でできるように考えて練習をした後、テレビ会議システムを再接続し、本日の活動報告をする。
 V 展 開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導 入	1. 本時の学習内容を 知る。	○前の時間は何をしましたか? ・自己紹介をしました。 ○今日は、相手の学校の友達に英語で質問することを決めて練習してもらいます。発表は来週の月曜日です。一度切ってそれぞれで練習して最後につないで今日の活動はどうだったか交流しましょう。 《システムを切る》	・2週間ぶりの交流学習となるので前時の学習内容を想起させるようにする。 ・今日することを整理して紙に書いて見せる。(裏表両側に書いてある紙)
展 開	2. それぞれの学校で質問の仕方を学ぶ。	○質問の仕方と答え方を考えましょう。 (「○○は好きですか」「誕生日はいつですか」「あなたの夢は何ですか」という3つの質問の仕方と答え方について学ぶ) (児童のつぶやき) ・何を聞いたらいいかな。 ・この単語合ってますか? ・自転車って何て言うの? ○言い方を練習しましょう。 (ALTと質問のやり取りをする)	・できるだけ英語で話し、英語に慣れ親しむようにする。 ・質問の仕方や答え方をワークシートに書き込んでいく。 ・好きか聞かれて、相手が嫌な思いをしないものを聞くように助言する。
終 末	3. お互いの活動についての交流を行う。 4. 本時の復習をして次時の学習について知る。	《システムをつなぐ》 ○どうでしたか。できましたか。 ・はい。 ・全体的にできました。 ○今日勉強したことのまとめをします。 (今日の質問について、考えられたか確認しながら話を聞き、次時の学習について知る)	・今日の学習と次時の予定について整理して紙に書いて見せる。 (裏表両側に書いてある紙)

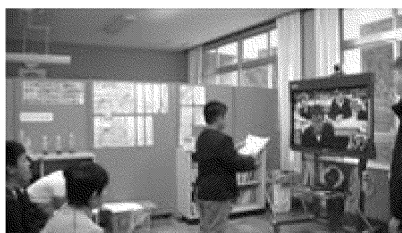
VI 成果と課題

この時間では、めあてとまとめの部分だけをテレビ会議システムでつなぎ、共有した。両校の授業の進度を合わせたり、それぞれの到達度を確認するための有効な一方法であることが分かった。

交流学習の実際 8

- I 日 時 11月10日 (月) 6校時
 II 学 校 天川村立天川小学校 上北山村立上北山小学校
 III 教科等 外国語活動 (英語を使ってコミュニケーションしよう③: 質問と応答)
 IV 概 要 好きなもの、誕生日、将来の夢などについて、英語での質問、応答をテレビ会議システムを活用し、対話形式で行う。
 V 展 開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導 入	1. 本時の学習内容を知る。	○ALTの先生に質問した後、皆さんどうして質問してもらいます。	・前時にも見せた今日することを整理した紙を見せ、学習を想起させる。
展 開	2. 相手校のALTに英語で質問する。	○マイケル先生に質問しましょう。 【天川小児童が上北山ALTに質問する】 ・Do you like baseball? ・Do you like ANIME? (児童のつぶやき) ・(好きなアニメを聞いて) おお、すごい。 ・(マイケル先生に誕生日を聞いて) 5月22日。 ○アレックス先生に質問しましょう。 【上北山小児童が天川小ALTに質問する】 ・How long did you live in Tenkawa? ・Do you like vegetable? (児童のつぶやき) ・(ブロッコリの手振りを見て) カリフラワーや。 ・(きのこが好きか英語で聞かれて) Yes, I do.	・できるだけ単発の会話で終わらないように支援する。 ・英語が分からなければ、ALTとともに助言する。 ・質問されるALTのいる学校の児童は、どんな質問をされるのかしっかりと聞くように促す。
	3. ALTからの質問に答える。	○アレックス先生から質問があります。答えましょう。 ・(クリスマスの日を聞かれて) December 25th. ・(ハロウィーンの日を聞かれて) October 31st. ・(子どもの日を聞かれて) May 5th. My birthday!	・日にちを表現する練習のために行うことを告げ、積極的に発言するように促す。
	4. お互いに質問して応答する。	○それでは、相手校の友達に英語で質問して応答しましょう。 (順番に質問と応答して相手を変えていき、対話形式で交流する) ・When is your birthday?→July 23rd. ・What's your dream job?→I want to be Tofumaker. ・Do you like VOCALOID?→Yes, I do.	・どちらの児童が答えてもいいことを伝える。 ・交流の仕方について混乱しないように先に具体的に説明する。 ・緊張しないで笑顔で交流するように伝える。



(児童の主なつぶやき)

- ・(自分が好きなものを相手も肯定してくれて)良かった。
- ・(誕生日が近いことを聞いて) おお、もうすぐ。
- ・Oh, good! (将来の夢を聞いて)
- ・(向かい合った2人の雰囲気や照れている様子が似ているのを見て) そっくり。めっちゃ似てる。性格もそっくりやん。
- ・(誕生日が一緒なのを聞いて) 一緒!

(お互い打ち解けた様子で、身振り手振りやコメントが増えて、表情も豊かになり交流を続ける)

・会話として弾むように補足の説明をする。

・順番を待っている間も友達の対話もしっかりと聞き取るように伝える。

終末

5. 振り返りを行う。

○交流した感想を言いましょう。(以下、主な感想)



- ・この交流会でみんなのことを知れてとても楽しかったです。ありがとうございました。
- ・英語の会話が楽しかったです。いつかまたやりたいです。
- ・難しかったけど、うまく行ってよかったです。
- ・英語で会話する機会がなかったのでやってみて楽しかった。
- ・顔が似てる子や誕生日が一緒の人がいて楽しかったです。また来年もやりたいです。
- ・天川みんながいろんなことが知れたのとみんなとテレビを通して遊んだのがとても楽しかったです。今度は実際に会って遊んでみたいと思います。
- ・初めてのことで楽しかったです。英語でまた質問とかしてみたいです。

- ・ 2学期も交流ができて楽しかったです。また3学期もしましょう。ありがとうございました。
 - ・ いろいろなことを教えてくれたのでうれしかったです。なんか友達が増えたみたいでとても楽しかったです。
- (自然と拍手が起こる)

○これで外国語の交流学习は終わりです。また3学期に交流できたらいいですね。ありがとうございました。



VI 成果と課題

自分の誕生日や趣味、将来の夢について英語で質問し、英語で答える内容であった。2週間で3回目の交流学习であったため、児童・教員ともに別の場所で行っていることを感じさせない自然な雰囲気の中で進めることができた。

相手校児童の答えの内容に反応し、驚いたり興味をもったりする様子が多く見られた。その反応から自分が英語で話した内容が相手に伝わったことが実感でき、児童は自信を深めたようである。

授業の最後の振り返りで、それぞれの児童は感想を交互に発表した。相手校児童の話聞き、受け止め、考えてから自分の意見を発表していた。また、相手校の特定の児童に話しかけるような発表も見られた。授業の最後には、自然にカメラに近づき、手を振りながらあいさつをする姿が見られた。

交流学習の実際 9

- I 日 時 11月20日（木）5校時
 II 学 校 山添村立やまぞえ小学校 上北山村立上北山小学校
 III 教科等 国語（生活の中の敬語）
 IV 概 要 いろいろな場面の中での適切な敬語の使い方を理解し、言葉遣いを意識しながら、テレビ会議システムを活用し、ロールプレイを行う。
 V 展 開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導 入	1. 本時の学習内容を知る。	〔上北山小学校の教員が中心となって授業を進行〕 ○今日のめあては、「いろいろな場面で適切な敬語を使って交流しよう」です。	・今日のめあてを紙に書いて見せる。（裏表両側に書いてある紙）
展 開	2. 前時までの学習を確認する。	○前の時間まで学んだことを確認しましょう。敬語にはどんな種類がありましたか。 <ul style="list-style-type: none"> ・尊敬語 ・謙譲語 ・丁寧語 ○各学校でそれぞれ問題をしましょう。 【システムは切らずにそのまま同じワークシートの練習問題に取り組む】  ○答えを確認しましょう。 <ul style="list-style-type: none"> ・「呼んでくる」のところを「呼んできます」と変えたらいいと思います。 ・「ちょっと」を「少々」に変えた方がいいと思います。 ・「待ってください」を「お待ちください」に。 ・「お母さん」のところを「母」に変えた方がいいと思います。 ・「今出かけてて」のところを「今外出中で」にした方がいいと思います。 ・「言っておきます」のところを「伝えておきます」で。 ・「来た」を「来られた」に変えた方がいいと思います。 ・「今出かけてて」というのを「今出かけております」。 ・「中山だけど」を「中山ですが」にした方がいいと思います。 ・「誰ですか」のところを「どなたですか」に。 ・「お父さん」のところを「父」に。 ・「言います」のところを「伝えておきます」。 	<ul style="list-style-type: none"> ・やまぞえ小児童は多数いて見えにくいいため、やまぞえ小教員が指名する。 ・それぞれの学校での活動であるが、お互いが相手校を意識できるような声掛けをする。 ・上北山小の黒板が見えるようにテレビを動かす。 ・やまぞえ小児童は多数いて見えにくいいため、やまぞえ小教員が指名する。

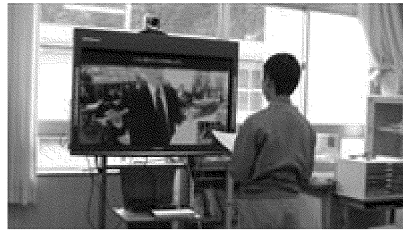
- ・「今居ません」を「只今居りません」。
- ・「おばあちゃん」を「祖母」に変えたらいいと思います。
- ・「から」を「ので」に。
- ・「ください」を「もらえますか」に変えた方がいいと思います。

3. 相手校と敬語を使って対話する。

○お互い相手校の先生とみんなと交流していきたいと思います。

【家に来客があった時のロールプレイを行う（教員：お客／家人：児童）】

- ・こんにちは。今お母さんと呼んできます。少々お待ちください。
- ・あ、母は出掛けております。山田さんが来られたって伝えておきます。



【電話対応のロールプレイを行う】

- ・〇〇君と同じクラスの□□ですが、〇〇君居ますか。
- ・もしもし、はい。どちら様ですか。
- ・〇〇です。お父さんは居ますか。
- ・父は今居ません。帰ってきましたら、〇〇さんに電話するように伝えておきます。



【店員さんに話すときのロールプレイ】

- ・いいですか。
- ・はい。
- ・こんにちは。
- ・こんにちは。
- ・カーネーションを3本ください。祖母にあげるので、リボンをつけてくれますか。
- ・はい、分かりました。すぐにご用意します。

・上北山小の児童が見えるようにテレビを元の位置に戻す。

・見ている児童にも応対に注目するように指示する。

終末	4. 学習の振り返りをする。	<p>○今日の学習の振り返りとまとめは各学校でそれぞれ行いましょう。</p> <p>【システムは切らずにそのまま各校で振り返りとまとめを行う】</p> <p>○感想を發表しましょう。(以下、主な發表内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の分からないことも上北山の子やったら分かってたりした。 ・敬語を使うと相手の人もうれしいし、気持ちがよくなると思うので、これからも使ってみたいと思います。今日の交流会で敬語の良さが分かりました。これからの生活のちょっとした場面で使っていきたいと思いました。 ・敬語は使い分けるのは難しいけれど、使い分けられるようになったら、いつでも話せると思うので、実際にも使ってみたいと思います。やまぞえ小学校の先生や友達と敬語で話せて、実際に会ったときもつまらずに言えたら、いいなと思いました。 <p>○これからの生活の中で、敬語を意識していくように心掛けましょう。</p>	
----	----------------	---	--

VI 成果と課題

上北山小学校の教員が中心となり、授業を進行した。めあてを示す場面では、両校児童に同時に伝わるように紙の両面にめあてを書き、カメラと児童の両方に見えるように工夫していた。また、やまぞえ小学校のほうが人数が多かったので、やまぞえ小学校に児童に発言させるときには、やまぞえ小学校の教員が児童を指名するようにしていた。

あまり話をしたことがない相手校の教員や児童に対して敬語を話すロールプレイングができたので、児童にとって今後につながる実践的な授業となった。このような学習は、小規模校だけでなく、様々な規模の学校にも、効果的であると考えられる。

両校の児童は、交流学習を重ねる中でシステムに慣れ、相手校に伝わるように大きな声で発表できるようになり、振り返りでも相手校児童の様子を入れながら、長い文で感想を發表できるようになった。

交流学習の実際 10

- I 日 時 11月27日（木）5校時
- II 学 校 山添村立やまぞえ小学校 上北山村立上北山小学校
- III 教科等 国語（『鳥獣戯画』を読む）
- IV 概 要 絵から感じたことについて自分の意見をまとめた後、テレビ会議システムを活用して発表し合う。
- V 展 開

	学習活動	主な発問・指示と実際の児童の反応	指導上の留意点・備考
導 入	<p>1. 前回のテレビ会議システムを活用した交流学習を振り返る。</p> <p>2. 絵を見て、その題名を考える。</p>	<p>〔やまぞえ小の教員が授業を進行〕</p> <p>○前の勉強を覚えていますか。あ後は敬語、使えていますか。</p> <p>・はい、使えています。</p> <p>○今日も一緒に勉強したいと思います。</p> <p>○これを見てください。どんな題を付けたらいい？その理由も聞かせてください。</p>  <p>・2人で考えたけど、「星にいる生物」。茶色の部分が星の地面みたいで、青いところが月みたいで、虫とか生き物が居るから。</p> <p>・一人で考えたけど、「奇妙」。ストレートにそう思ったから。</p> <p>・「完全と不完全」。木と変な生物に注目しました。</p> <p>・一人で考えたけど、「嘘」。何でかという、遠くから見たら白いウサギみたいなのが見えるし、月も顔が書いているように見えるけど、近づいて見てみたら、全然違うかったから。</p> <p>・「猫の悲しみ」。白いのが猫に見えて、前にいる生き物が死んでいて悲しんでいるように見えたから。</p>	<p>・参観者が多い交流学習なので、緊張感を和らげるように配慮する。</p> <p>・どちらかの黒板だけに注目するのではなく、同じ物を用意してそれぞれの黒板に貼るようにする。</p>
展 開	<p>3. 今日の学習のタイトルについて</p>	<p>○人それぞれでいろんな見方がありますね。今日から新しい学習『鳥獣戯画』を読むに入ります。こ</p>	

て考える。

- のタイトルを見て、変だなあと思わない？
- ・絵なのに「画」と書いてあるのがおかしい。
- ・画を読むってどういうことかなって思った。
- ・私も同じで画を読むのっておかしいと思った。

○画を読むってどういうことかな。考えてみて。

- ・絵を見て想像する。
- ・絵を見ていろいろなことを想像する。
- ・絵を見て読み取る。
- ・絵を見て思ったり感じたりしたことを頭の中で字に表して、それを読む。
- ・人というか、生き物というか、それはどんなことを思っているのか読み取る。
- ・自分が想像して物語を作ってそれを読む。



3. 絵を見てどう読むか考える。

○学習のめあては、「作品に対する自分なりの見方をもって、友達に伝えよう」です。『鳥獣戯画』って何か知ってる？

- ・見に行った。ウサギとかが出てくる物語。
- ・ウサギとカエルが相撲してる。

○日本で一番ふるいマンガで、平安時代から鎌倉時代の初期に書かれたものだと言われています。この『鳥獣戯画』について勉強しましょう。

○この絵を読んでみましょう。どんな見方をしたのか書いてみましょう。

○となりや周りの子と交流しましょう。

○伝え合う練習をしましょう。

4. 自分の見方を発表交流する。

○それでは順番に発表していきましょう。

- ・僕はカエルとウサギがケンカしていて、2匹のウサギが笑いながらやれやれ、もっとやれって言ってるかなと思った。
- ・ウサギとカエルが戦っているように見える。

・発表しやすいようにワークシートに書くようにする。

・相手校の児童にも発表を促す。

	<p>5. 筆者の考えを知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ウサギとカエルが相撲をして、カエルがウサギの耳を噛み反則、そしてウサギの仲間が文句を言っている。 ・ウサギとカエルが争っていて、ウサギはカエルに噛まれていて、いててててとっていて、カエルはどうだ参ったかと言っていて、後ろのウサギはがはははと笑っている。 ・ウサギとカエルが人間の相撲を見て、楽しそうやったからウサギとカエルが相撲をし、みんなとっても楽しそうにやっている。 ・カエルとウサギは実際はウサギの方がおっきいし、相撲ができるはずがないので、この絵をかいた人物の想像の世界だと思った。 ・ウサギとカエルがケンカしているように見えます。そして、右と真ん中のウサギは「何してるの」と笑いながら言っている。 ・1匹のウサギがカエルを持って行こうとしていて、後の2匹のウサギも一緒にさらいに行こうとしている。 <p>○筆者はどう読んでいるんでしょう。教科書132ページを開けて。先生そこ読みます。 (教員の範読を聞く)</p> <p>○自分の見方と筆書の見方と比べてどうでしょう。ワークシートに書いて発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・争っているんじゃなくて、相撲を取っていたんだと分かった。 ・筆書の見方と比べてほとんどよく似てたけど、蛙掛けという技の名前までは書いてなかった。 ・筆者はカエルとウサギの相撲を実況するように物語を作っている。 	
<p>終末</p>	<p>4. 学習のまとめをする。</p>	<p>○人それぞれいろんな見方、とらえ方があるようですね。次の時間からは、絵と筆者とを比べながら細かく見ていきましょう。今日の振り返りをワークシートに書いておきましょう。</p>	

VI 成果と課題

この単元の導入の授業を交流学习として行った。やまぞえ小学校の教員が中心となり授業を進行した。板書したことや、黒板に貼ったものが画面を通して見せにくかったというこれまでの交流授業の反省から、掲示する絵は両校同じものを用意したり、同じ板書をしたりするなど工夫していた。このため、両校児童は時間差無く、同じ情報を得ることができた。また、この工夫により、教員も交流授業であることを意識せずに、両校が同じ教室にいるような感覚で授業を進めることができ、スムーズに進行できた。

両校児童は、普段よりも多い人数での授業の中から、多様な考えや意見があることが分かり、新しい発見を多くしたようであった。

3 調査結果の分析、成果と課題

1 調査の概要

テレビ会議システムを活用した交流学习により、児童のコミュニケーション力や学習意欲及び集団活動への意欲等がどのように変容し、学びがどのように深化したかを分析・検証した。また、学校間の教員の授業研究や打合せを通じた教員研修への有用性を検証した。

事前・中間・事後に児童対象の質問紙調査、事後にモデル校教員を対象とした聞き取り調査を実施した。また、各交流学习時にビデオカメラによって映像及び音声を記録した。さらに、各交流学习後に「振り返りシート」（資料1）により児童の感想を記録した。

(1) 児童対象質問紙調査

① 調査対象

モデル校3校の対象児童

山添村立やまぞえ小学校（6年生18名）

天川村立天川小学校（6年生12名）

上北山村立上北山小学校（5・6年生〔複式〕6名）

② 調査時期

○ 事前調査 6月中旬

○ 中間調査 9月上旬

○ 事後調査 12月上旬

③ 調査方法

児童のコミュニケーション力、学習意欲及び集団活動への意欲について「当てはまる」を5点、「どちらかといえば当てはまる」を4点、「どちらともいえない」を3点、「どちらかといえば当てはまらない」を2点、「当てはまらない」を1点とする5件法により質問した。

(2) 各交流学习の記録

① 記録対象

各交流学习

② 記録時期

6月上旬～11月下旬

③ 記録方法

以下の方法で実施した。

○ ビデオカメラによる映像及び音声の記録

○ 「振り返りシート」による児童の感想の記録

(3) 聞き取り調査

① 調査対象

モデル校の管理職及び調査対象児童の担任教員

② 調査時期

12月上旬

③ 調査方法

教育研究所員がモデル校を訪問し、「児童の変容」、「教科学習への活用」、「教員研修について」、「交流学习の成果・課題」についてインタビューした。

2 調査結果と分析

(1) 児童対象質問紙調査

教育研究所において、それぞれの回答内容の質問項目別の平均値を集計し、分析を行った。分析には、IBM社のSPSS21を使用した。集計結果は、別表1のとおりである。

① 項目群別の分析

各質問項目を児童の回答傾向の相関関係から、「学習意欲」「コミュニケーション力」「自己主張」「集団活動への意欲」「リーダーシップ」の5項目群に分類した。それぞれの分類の信頼度を検討した結果、 α 係数（項目群の内的整合性を表す指標。 $-1 < \alpha < 1$ の範囲を取り、1に近い値であるほど、項目のまとまりがよいことを示す。）は、全て0.6以上で信頼度が高く、まとまりのある項目群であることが示されたので、それぞれを項目群として扱い、分析を進めることとした。事前調査と事後調査の平均値を比較したところ、コミュニケーション力に関わる項目群の平均値が有意に上昇した。その他の項目に有意な差は見られなかった。また、事前調査と中間調査、中間調査と事後調査の間には、有意な差は見られなかった（表2～4）。

② 質問項目ごとの比較

児童の変容をより詳細に探るために、質問項目ごとの平均値について事前調査、事後調査の相対的な比較を行った。

「勉強することは好きです。」「授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思います。」等の学習意欲に関わる項目や、「たくさんの人と一緒に活動することは楽しいです。」「話合いの中で、新しい発見をしたことがあります。」「みんなに自分の意見や考えを発表することは得意です。」「友だちの間で話し合う活動を通して、自分の考えを深めたり広げたりすることができます。」等の集団での活動への意欲や、話合い活動によって得られる自信に関する項目の平均値は、事後調査の方が相対的に高かった。このことは、交流学习を通して、多様な意見や考えに触れ、視野が広がったことや、多人数集団の中で発表したり話し合ったりするような活動を重ね、学びを深めることができたことで、学習意欲や集団での活動への意欲が高まったことを示している（表5）。

一方、「リーダーとして周りの人をまとめて引っ張っていける自信があります。」「みんなの意見をまとめることができます。」等のリーダーシップに関わる項目は、事後調査の方が相対的に低かった。これは、他校の児童と交流することにより、多様な意見をまとめたり、伝え合ったりするためには、工夫が必要であることを学び、普段の少人数の授業では感じることの少ない伝え合うことの重要性や困難性を意識したためと考えられる。

(2) 各交流学习の記録

① 児童の発言内容の変容

児童の発言内容の変容を探るために天川小学校と上北山小学校が実施した交流学习のうち、授業後の振り返り発表が行われた6月26日実施の特別活動（学級活動）と11月10日実施の外国語活動の授業後の振り返り発表に着目し、児童の発言を音声記録をテキストデータ化し、分析した。この発表は、いずれも交流学习後の感想を交互に発表し合うものであった。この発言内容をテキストマイニング（定型化されていない文章の集まりを自然言語解析の手法を使って単語やフレーズに分割し、それらの出現頻度や相関関係を分析して有用な情報を抽出する手法）により分析した。分析には、フリーソフトウェアのLH Coderを使用した。

この分析により得られた児童の発言のネットワークマップは図1、2のとおりである。6月の交流学习時には、それぞれの発言の間に大きな関連性はなかったが、11月の交流学习時には「一緒」「小学校」というキーワードで結ばれ、それぞれの発言内容が関連するようになった。このこ

とから、交流学習を重ねることにより、児童が人の意見を聞き、受け止め、考えてから発言するようになったことが分かる。

② 「振り返りシート」より

それぞれの交流学習後に「振り返りシート」を児童に配付し、交流学習で達成できたことや交流学習で印象に残ったこと、感想等を回答させた。

交流学習で達成できたことについては、「当てはまる」を5、「どちらかといえば当てはまる」を4、「どちらともいえない」を3、「どちらかといえば当てはまらない」を2、「当てはまらない」を1とする5件法により質問する内容とした。

交流学習で印象に残ったことや感想等は記述回答とした。

ア データより

「楽しく学習できた。」「自分から進んで学習できた。」「自分の考えや意見を交流校のみんなに伝えることができた。」の3項目について、交流学習1（特別活動（学級活動））と、交流学習2（教科学習）のそれぞれの平均値を算出した（表6）。それぞれの平均値は、全て4点以上の数値であり、児童の交流学習での達成感の高さが示された。それぞれの平均値を特別活動（学級活動）時と教科学習時で比較したところ、「自分の考えや意見を交流校のみんなに伝えることができた。」の平均値が教科学習時の方が有意に高かった。集団での学びを通して、自らの考えをまとめ発表することにより、児童は自分の意見が相手に伝わることを実感できたことが分かった。

イ 記述内容より

それぞれの交流学習後に、児童は配付された「振り返りシート」に、その日の交流学習の感想等を記述した。以下に主な内容を記す。

〔交流校のみんなから学んだことを書いてください。〕

- みんな緊張していたけれど、リラックスしてやればいいということを相手校のみんなから学んだ。
- 知らない人への伝え方がわかった。
- みんな発表が上手だった。
- 大勢の友だちができると、より楽しくなること。
- 一人で考えるよりも、みんなで考えた方がいいときもあることが分かった。
- 相手校の子が、自分が考えていなかったような新しい意見を出した。
- 違う人数でやるのは、いつもの人数でやるのとは違って、いろいろな意見が聞けたので、得るものが多かったと思う。
- 敬語の使い方で、自分とは違う敬語が出てきた。
- 意見は人それぞれだと分かった。
- 意見が増えると違う意見に気づけた。
- 私とは異なった意見が出て、こういう見方もあるのかなと思った。
- 相手校のみんなは、しっかりと手を挙げてしっかり発表していたことを学んだ。

〔普段の授業ではできなかったことで、今日の交流学習でできたことがあれば書いてください。〕

- 知らない子と友だちになれた。
- 質問などはしていないけれど、自己紹介のときに大きい声で言えた。
- 交流をすることで、たくさんの水溶液の性質をアルカリ性・中性・酸性に分けることができた。
- 今知り合ったばかりの友だちと情報交換ができたこと。
- 他の地域の子と話すこと。
- いつもはあまり発表をしていないけれど今日は手を挙げられた。
- お互いの考えを言い合うことができた。自分たちだけのクラスだとあんなにたくさんの結

果が出てこなかったと思う。

- テレビを通して自分の伝えたいことが言えた。
- あまり知らない人に質問できた。しかも英語で。
- 18人ではなく30人で授業をして意見を交わすことができた。
- 相手校の新しい意見を聞き、「そんな意見あるのか。」と思った。
- 3人加わっただけだけれど、考え方が全く違う意見を聞いて学習できた。
- 自分の考えとは違う意見が出て、今までとは違うことができた。
- 相手校から新しいアイデアとなる言葉が聞けた。

【今日の交流学习を終えて、感じたことを自由に書いてください。】

- 相手校の人は説明の仕方が上手ですごいと思う。
- すごく楽しかった。次やるときには自分の意見を言いたい。
- 普段の理科より楽しい。
- 自分の小学校とは違うことを知れて視野が広がった。直接会ってみたいと思った。
- 一日中交流したい。
- 音声トラブルもあったけれど、何とか長所を伝えられてよかった。
- みんなよく発表していて、同じ6年生とは思えなかった。
- みんな元気だった。人数が少なくても声ははっきり届いていてすごかった。
- 相手校の子は、はきはき発表していた。
- はじめて他校の人に自己紹介ができて楽しかった。
- 友だちのことをもっと知りたくなった。
- 私の英語が伝わって楽しかった。
- だんだん距離が縮まっていると思います。
- また、三学期に交流したい。
- 知らない人と意見を交わしたり、会話することは意外と難しかった。
- 感じ方は人それぞれだとよく分かった。
- いろんな意見があって楽しかったし、違った角度から物事が見られてよかった。
- 相手校の人は今までどんなことを学んだかを上手に伝えていた。

(3) 聞き取り調査

以下に、聞き取り調査で得られた回答の主な内容を記す。

① 児童の変容について

- 普段の活動では見られない積極性が見られた児童がいた。
- 交流学习を重ねるごとに「どうすれば伝わるか」について考えて話す姿が見られるようになった。
- 普段、内気で恥ずかしがりの児童が自分から相手校児童のことを知り、交流を深めようとしていた。骨折していた相手校児童に、勇気を持って様子を聞こうとしていた。
- 特に5年生児童に変化が見られた。複式学級の中で年少になることばかりで教員や上級生からの指示を受けてから動いたり、上級生の意見の後追いをすることが多かった。しかし、今回の取組では、上級生と違う系統の意見が言えたり、自ら相手校児童と友だちになっていこうとしたりする姿が見られた。
- 今まで、友だちというのは1対1の存在であったが、集団対集団という初めての体験ができた。視野が広がったと考える。今回の取組の中で、自分の意見をしっかりともち、広げようとしていた。

② 教科学習への活用について

- 外国語活動は、コミュニケーション力の素地を養えたことから児童に効果的であった。今

まで知らなかった相手と英語で会話することは、実践的でリアルであった。

- 国語は、言語活動の育成に効果的だと考える。交流学习では、自分の考えがしっかりと相手校に伝わるように発表できていた。
- 理科は、人数が増えた分、多様な意見を出し合うことができた。黒板とカメラの向きの関係などについて実践を重ねる中で改善していけば、様々な活用ができる。

③ 教員の研修について

- 移動のために時間をかけることなく、いつでも必要な時に遠隔地間の学校間で教員の合同研修や授業研究をすることができた。
- 小規模校では実施が困難な、同学年を担当する教員同士での研修に活用できた。
- 普段指導することのない相手校児童への指導の在り方を考えたり、普段よりも多い人数での授業展開を考えたりしたことは、貴重な経験であった。

④ 交流学习の成果・課題

- 学校紹介等は、スムーズに行うことができた。その地域の特徴や様子をリアルタイムに配信できれば、もっと伝わりやすく、受け取る側も実感しやすいのではないかな。
- 授業だけではなく児童会等の活動にも活用できるのではないかな。
- 授業の空き時間等がある中学校の方が、教員同士の合同研修や打合せがしやすく、高い効果があるのではないかな。
- へき地のマイナス点を補うのではなく、最先端の技術を活かせる利点であると考えて取り組んだ。一人一人の力を伸ばせたと思う。大規模校の子どもたちにも「こんな事ができた」と自慢したい。
- 教科学習では、進度を合わせることが大変であった。相手校と準備や打合せをする時間の確保が課題である。
- 大規模校と交流したり、大規模校同士で交流したりする場合、画面に入りきらない児童が出てくるのが予想されるので、工夫が必要である。
- 黒板と児童の両方向を2画面で映すことができればより効果的である。

3 成果と課題

(1) 児童のコミュニケーション力

質問紙調査の結果、コミュニケーション力に関する項目群の平均値は、事前調査に比べ事後調査の方が高かった。また、教員の聞き取り調査では、「交流学习を重ねるごとに『どうすれば伝わるかな』について考えて話す姿が見られるようになった。」「普段、内気で恥ずかしがりの児童が自分から相手校児童のことを知り、交流を深めようとしていた。」等の児童の表現力の変容を示す実例が示された。さらに、児童の発言内容のテキストマイニング分析の結果から、児童がこの交流学习を通して、人の意見を聞き、受け止め、考えてから発言するようになったことが示された。

一方、質問紙調査での項目別分析では、集団での活動への意欲に関する項目の平均値は上昇したが、リーダーシップに関わる平均値は低下した。このことは、集団での活動は楽しく学ぶことは多いが、意見をまとめたりリーダーシップを発揮したりするためには、考えを伝え合うための工夫が必要で難しい部分があることを学んでいる様子が見て取れる。

これらのことから、児童のコミュニケーション力の向上に効果的であることが分かる。

(2) 児童の学習意欲

質問紙調査の項目別分析で「勉強することは好きです。」「授業で学習したことは、将来、社会

に出たときに役に立つと思います。」等の学習意欲に関わる項目が事前調査に比べ事後調査の方が高かった。また、「振り返りシート」のデータ分析では、「楽しく学習できた。」「自分から進んで学習できた。」等の質問に対し、高い達成感が得られた内容の回答をしていた。さらに「振り返りシート」の記述回答では、「普段の理科より楽しい。」「すごく楽しかった。次やるときには自分の意見を言いたい。」等の交流学习に対する肯定的な感想が多く見られた。これらのことから、学習意欲の向上に効果があることが示された。

(3) 教員の研修

教員への聞き取り調査において、モデル校3校全てから交流授業を担当した教員同士の研修への活用に効果があったとの意見が示された。へき地校においては、合同研修を実施するために、多くの移動時間を必要とし、合同での教員研修や打合せを重ねることは困難であるが、必要な時にテレビ会議システムを活用し、それぞれの交流学习に向け打合せを重ねることができた。また、このシステムを用いた授業において、進行役となった教員が両校の児童を同時に指導することを通して、いかにわかりやすく伝えるかということや、その場面で児童に何を考えさせるかということを常に意識し、伝え方等について両校の教員が連携・協働するようになった。これらのことから、教員のOJTとしてもきわめて有効であることが示された。

(4) 課題

平成27年2月2日に報告会を実施し、モデル校教員による実践発表等を行った。県東部地域及び南部地域の小規模校を中心に、小学校の教員や村教育委員会担当職員が参加し、活発な意見交流が行われた。「今後、このシステムを活用した指導事例が多く公開されれば、よりスムーズに活用できる。」「小規模校だけでなく、全ての学校で教員研修に活用できる。」「中学校でテレビ会議システムを活用した合同授業を行うことは、教員の専門性を活かした授業を合同で実施できるので、効果的であると考えられる。」等の今後の普及に向けて前向きな意見が参加者から多く出された。

本事業で設置したテレビ会議システムは、「子機」と呼ばれる2地点間の接続しかできないものであったが、「親機」と呼ばれるシステムを教育研究所等に設置することで、同時に3校以上の交流学习が可能になり、活用の幅は広がる。また、教育研究所の研究指導主事や高度な授業技術をもつ教員（スーパーティーチャー）による授業を複数校へ、双方向コミュニケーションが可能な形で配信できる。さらに、このような質の高い授業を、複数校教員が実際に参観して研修を深めることにより、教員の指導力向上につなげることができる。

今後、このシステムを導入する学校が増えることにより、それぞれの学校のニーズに応じた多様な交流学习が可能になる。このことにより、へき地・小規模校はもとより、それ以外の学校においても、このシステムを効果的に取り入れることにより、児童の学びを進化させることが期待できる。その実践事例等を教育研究所で集約・発信し、このシステムを活用した交流学习がより広がるよう周知していきたい。

4 資料

(表1)児童質問紙調査 各質問項目ごとの平均値

	事前調査	中間調査	事後調査
1 みんなに自分の意見や考えを発表することは得意です。	3.89	3.91	4.11
2 新しい問題に出会ったとき、それを解いてみたいと思います。	4.23	4.60	4.23
3 一人一人の人間には考えや性格などに違いがあるということを大切にしています。	4.31	4.43	4.49
4 学校ではおちついて授業をうけています。	4.26	4.37	4.43
5 友だちの意見を最後まで聞くことができます。	4.31	4.51	4.57
6 勉強をすることは好きです。	3.83	3.97	4.14
7 リーダーとして周りの人をまとめて引っ張っていける自信があります。	3.65	3.57	3.38
8 友だちの間で話し合う活動とおして、自分の考えを深めたり広げたりすることができます。	3.74	4.06	3.97
9 勉強をすることは大切だと思います。	4.83	4.89	4.80
10 みんなに伝えたいことをうまく伝えることができます。	3.63	3.83	3.83
11 問題の解き方がわからないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えます。	4.06	4.37	4.37
12 授業でわからないことがあると、クラスの友だちにきくことができます。	4.40	4.43	4.17
13 話をするとき、相手の気持ちを考えています。	4.14	4.37	4.34
14 学ぶことは楽しいです。	4.31	4.35	4.43
15 班長やリーダーを積極的に引き受けることができます。	4.09	3.76	3.54
16 友だちの意見を聞いて、自分の考えを見つめ直すことがあります。	4.23	4.34	4.46
17 授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思います。	4.71	4.66	4.80
18 自分だけ意見が違って、自分の考えを言えます。	3.94	4.03	4.03
19 興味のあることは、とことん調べたいです。	4.41	4.46	4.47
20 授業でわからないことがあると、その時に先生に質問できます。	4.00	3.81	3.85
21 友だちとけんかをした後は、自分に悪いところがないかを考えます。	4.04	4.06	4.00
22 何かをやりうとするとき、リーダーになってすることができます。	3.74	3.71	3.59
23 友だちの意見から学ぶことがあります。	4.50	4.49	4.59
24 人の意見に左右されなくて、自分の意見を言えます。	4.00	3.94	3.94
25 自分の知らないことや新しいことを学びたいと思います。	4.59	4.57	4.59
26 だれとでも気軽に話をすることは得意ではありません。	3.50	3.69	3.56
27 相手に聞こえる声で話そうとしています。	4.47	4.31	4.35
28 自分の考えが通らなくても、がまんすることができます。	3.94	4.20	4.06
29 たくさんの人と一緒に活動することは楽しいです。	4.38	4.51	4.53
30 みんなの意見をまとめることができます。	3.41	3.40	3.32
31 話し合いの中で、新しい発見をしたことがあります。	4.18	4.23	4.29
32 友だちどうしで考えを伝え合うことは、楽しいです。	4.41	4.37	4.29

(表2) 児童質問紙調査 項目群別の分析(事前調査と事後調査)

項目群名	事前	事後	有意確率	質問項目	信頼度係数	備考		
学習意欲	4.35	<	4.39	0.50	2新しい問題に出会ったとき、それを解いてみたいと思います。	$\alpha = .781$		
					4学校ではおちついて授業をうけています。			
					6勉強をすることは好きです。			
					9勉強をすることは大切だと思います。			
					11問題の解き方がわからないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えます。			
					12授業でわからないことがあると、クラスの友だちにきくことができます。			
					14学ぶことは楽しいです。			
					17授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思います。			
					19興味のあることは、とことん調べたいです。			
					20授業でわからないことがあると、その時に先生に質問できます。			
25自分の知らないことや新しいことを学びたいと思います。								
コミュニケーション	4.13	<	4.31	0.02 **	3一人一人の人間には考えや性格などに違いがあるということを大切にしています。	$\alpha = .797$		
					5友だちの意見を最後まで聞くことができます。			
					10みんなに伝えたいことをうまく伝えることができます。			
					13話をするときには、相手の気持ちを考えています。			
					16友だちの意見を聞いて、自分の考えを見つめ直すことがあります。			
					23友だちの意見から学ぶことがあります。			
28自分の考えが通らなくても、がまんすることができます。								
自己主張	4.06	<	4.10	0.73	1みんなに自分の意見や考えを発表することは得意です。	$\alpha = .754$		
					18自分だけ意見が違っても、自分の考えを言えます。			
					24人の意見に左右されないで、自分の意見を言えます。			
					27相手に聞こえる声で話そうとしています。			
集団活動への意欲	4.03	<	4.12	0.29	8友だちの間で話し合う活動をとおして、自分の考えを深めたり広げたりすることができます。	$\alpha = .675$		
					26だれでも気軽に話をするのは得意ではありません。(逆転項目)			
					29たくさんの人と一緒に活動することは楽しいです。			
					31話し合いの中で、新しい発見をしたことがあります。			
リーダーシップ	3.71	>	3.47	0.29	7リーダーとして周りの人をまとめて引っ張っていきける自信があります。	$\alpha = .866$		
					15班長やリーダーを積極的に引き受けることができます。			
					22何かをやろうとすると、リーダーになってすることができます。			
					30みんなの意見をまとめることができます。			
						21友だちとけんかをした後は、自分に悪いところがないかを考えます。		他の項目との相関が低いので、独立項目とする。

(表3)児童質問紙調査 項目群別の分析(事前調査と中間調査)

項目群名	事前	中間	有意確率	質問項目	信頼度係数	備考		
学習意欲	4.35	<	4.37	0.80	2新しい問題に出会ったとき、それを解いてみたいと思います。	$\alpha = .781$		
					4学校ではおちついて授業をうけています。			
					6勉強をすることは好きです。			
					9勉強をすることは大切だと思います。			
					11問題の解き方がわからないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えます。			
					12授業でわからないことがあると、クラスの友だちにきくことができます。			
					14学ぶことは楽しいです。			
					17授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思います。			
					19興味のあることは、とことん調べたいです。			
					20授業でわからないことがあると、その時に先生に質問できます。			
25自分の知らないことや新しいことを学びたいと思います。								
コミュニケーション	4.13	<	4.30	0.15	3一人一人の人間には考えや性格などに違いがあるということを大切にしています。	$\alpha = .797$		
					5友だちの意見を最後まで聞くことができます。			
					10みんなに伝えたいことをうまく伝えることができます。			
					13話をするときには、相手の気持ちを考えています。			
					16友だちの意見を聞いて、自分の考えを見つめ直すことがあります。			
					23友だちの意見から学ぶことがあります。			
28自分の考えが通らなくても、がまんすることができます。								
自己主張	4.06	>	4.05	0.44	1みんなに自分の意見や考えを発表することは得意です。	$\alpha = .754$		
					18自分だけ意見が違っても、自分の考えを言えます。			
					24人の意見に左右されないで、自分の意見を言えます。			
					27相手に聞こえる声で話そうとしています。			
集団活動への意欲	4.03	<	4.12	0.28	8友だちの間で話し合う活動をとおして、自分の考えを深めたり広げたりすることができます。	$\alpha = .675$		
					26だれでも気軽に話をすることは得意ではありません。(逆転項目)			
					29たくさんの人と一緒に活動することは楽しいです。			
					31話し合いの中で、新しい発見をしたことがあります。			
32友だちどうして考えを伝え合うことは、楽しいです。								
リーダーシップ	3.71	>	3.63	0.51	7リーダーとして周りの人をまとめて引っ張っていきける自信があります。	$\alpha = .866$		
					15班長やリーダーを積極的に引き受けることができます。			
					22何かをやらうとするとき、リーダーになってすることができます。			
					30みんなの意見をまとめることができます。			
						21友だちとけんかをした後は、自分に悪いところがないかを考えます。		他の項目との相関が低いので、独立項目とする。

(表4) 児童質問紙調査 項目群別の分析(中間調査と事後調査)

項目群名	中間	事後	有意確率	質問項目	信頼度係数	備考		
学習意欲	4.37	<	4.39	0.50	2新しい問題に出会ったとき、それを解いてみたいと思います。	$\alpha = .781$		
					4学校ではおちついて授業をうけています。			
					6勉強をすることは好きです。			
					9勉強をすることは大切だと思います。			
					11問題の解き方がわからないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えます。			
					12授業でわからないことがあると、クラスの友だちにきくことができます。			
					14学ぶことは楽しいです。			
					17授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思います。			
					19興味のあることは、とことん調べたいです。			
					20授業でわからないことがあると、その時に先生に質問できます。			
25自分の知らないことや新しいことを学びたいと思います。								
コミュニケーション	4.30	<	4.31	0.57	3一人一人の人間には考えや性格などに違いがあるということを大切にしています。	$\alpha = .797$		
					5友だちの意見を最後まで聞くことができます。			
					10みんなに伝えたいことをうまく伝えることができます。			
					13話をするときには、相手の気持ちを考えています。			
					16友だちの意見を聞いて、自分の考えを見つめ直すことがあります。			
					23友だちの意見から学ぶことがあります。			
28自分の考えが通らなくても、がまんすることができます。								
自己主張	4.05	<	4.10	0.21	1みんなに自分の意見や考えを発表することは得意です。	$\alpha = .754$		
					18自分だけ意見が違っても、自分の考えを言えます。			
					24人の意見に左右されないで、自分の意見を言えます。			
					27相手に聞こえる声で話そうとしています。			
集団活動への意欲	4.16	>	4.12	0.35	8友だちの間で話し合う活動をとおして、自分の考えを深めたり広げたりすることができます。	$\alpha = .675$		
					26だれでも気軽に話をするのは得意ではありません。(逆転項目)			
					29たくさんの人と一緒に活動することは楽しいです。			
					31話し合いの中で、新しい発見をしたことがあります。			
32友だちどうして考えを伝え合うことは、楽しいです。								
リーダーシップ	3.63	>	3.47	0.85	7リーダーとして周りの人をまとめて引っ張っていきける自信があります。	$\alpha = .866$		
					15班長やリーダーを積極的に引き受けることができます。			
					22何かをやろうとすると、リーダーになってすることができます。			
					30みんなの意見をまとめることができます。			
						21友だちとけんかをした後には、自分に悪いところがないかを考えます。		他の項目との相関が低いので、独立項目とする。

(表5)各質問項目ごとの比較(事前調査と事後調査)

	事前調査		事後調査
1 みんなに自分の意見や考えを発表することは得意です。	3.89	<	4.11
2 新しい問題に出会ったとき、それを解いてみたいと思います。	4.23	=	4.23
3 一人一人の人間には考えや性格などに違いがあるということを大切にしています。	4.31	<	4.49
4 学校ではおちついて授業をうけています。	4.26	<	4.43
5 友だちの意見を最後まで聞くことができます。	4.31	<	4.57
6 勉強をすることは好きです。	3.83	<	4.14
7 リーダーとして周りの人をまとめて引っ張っていける自信があります。	3.65	>	3.38
8 友だちの間で話し合う活動をとおして、自分の考えを深めたり広げたりすることができます。	3.74	<	3.97
9 勉強をすることは大切だと思います。	4.83	>	4.80
10 みんなに伝えたいことをうまく伝えることができます。	3.63	<	3.83
11 問題の解き方がわからないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えます。	4.06	<	4.37
12 授業でわからないことがあると、クラスの友だちにきくことができます。	4.40	>	4.17
13 話をするときは、相手の気持ちを考えています。	4.14	<	4.34
14 学ぶことは楽しいです。	4.31	<	4.43
15 班長やリーダーを積極的に引き受けることができます。	4.09	>	3.54
16 友だちの意見を聞いて、自分の考えを見つめ直すことがあります。	4.23	<	4.46
17 授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思います。	4.71	<	4.80
18 自分だけ意見が違って、自分の考えを言えます。	3.94	<	4.03
19 興味のあることは、とことん調べたいです。	4.41	<	4.47
20 授業でわからないことがあると、その時に先生に質問できます。	4.00	>	3.85
21 友だちとけんかをした後は、自分に悪いところがないかを考えます。	4.04	>	4.00
22 何かをやろうとするとき、リーダーになってすることができます。	3.74	>	3.59
23 友だちの意見から学ぶことができます。	4.50	<	4.59
24 人の意見に左右されなくて、自分の意見を言えます。	4.00	>	3.94
25 自分の知らないことや新しいことを学びたいと思います。	4.59	=	4.59
26 だれとでも気軽に話をするのは得意ではありません。	3.50	<	3.56
27 相手に聞こえる声で話そうとしています。	4.47	>	4.35
28 自分の考えが通らなくても、がまんすることができます。	3.94	<	4.06
29 たくさんの人と一緒に活動することは楽しいです。	4.38	<	4.53
30 みんなの意見をまとめることができます。	3.41	>	3.32
31 話し合いの中で、新しい発見をしたことがあります。	4.18	<	4.29
32 友だちどうして考えを伝え合うことは、楽しいです。	4.41	>	4.29

(表6)「振り返りシート」の質問項目別平均値と交流活動1と2の比較(t検定)

	交流活動1 (学級活動(特別活動)) 7月～9月上旬			交流学習2 (教科学習) 10月～11月			有意確率(両側)
	N	平均値	標準偏差	N	平均値	標準偏差	
楽しく学習できた	37	4.78	0.42	97	4.72	0.67	0.601
自分から進んで学習できた	33	4.18	0.85	96	4.43	0.71	0.105
自分の考えや意見を交流校のみんなに伝えることができた	29	3.93	1.19	84	4.42	0.82	0.049 **

** p<0.05

平成26年度
へき地教育におけるテレビ会議システムの活用
に関する調査・研究事業 報告書

発行日 平成27年 3月
発 行 奈良県立教育研究所
〒636-0343
奈良県磯城郡田原本町秦庄22-1
TEL 0744-33-8900
FAX 0744-33-8909